Krüdener, Baron A. von, Zoologisches aus Livland. in: Zoolog. Garten, 29. Jahrg. No. 9. p. 281—283.

Landois, H., Eine fünftägige zoologische Excursion auf den kahlen Astenberg. in: 16. Jahresber. Ver. f. Wiss. u. Kst., p. 57—62.

Lee, Leslie A., Recent visit of Naturalists to the Galapagos. in: Nature, Vol. 38. No. 989. p. 569.

Leidy, J., Remarks on the fauna of Beach Haven. in: Proc. Ac. Nat. Sc. Philad. 1888. p. 329—333.

Mc Coy, F., Prodromus of the Zoology of Victoria; or figures and descriptions of the living species of all classes of the Victorian indigenous animals. Decade XIV. XV. Melbourne, 1888. Roy.-8°. (46, 48 p.)

Macleay, Will., Notes on Mr. Froggatt's collections made during the year 1887, in the vicinity of Derby, King's sound, N. W. Australia. in: Proc. Linn. Soc. N. S. Wales, (2.) Vol. 2. P. 4. p. 1017—1020.

Merriam, C. Hart, Remarks on the fauna of the great Smoky Mountains; with description of a new species of Red-backed Mouse (*Evotomys Carolinensis*). in: Amer. Journ. Sc. (Silliman), (3.) Vol. 36. Dec. 1888. p. 458—460.

Mission scientifique du cap Horn (1882—1883). T. 6. Zoologie (Priapulides); par Jul. de Guerne. Avec 2 pls. Paris, Gauthier-Villars et fils, 1888. 4°. (20 p.) Frcs. 2,—. T. 6. Zoologie (Poissons); par Léon Vaillant. Avec 4 pls. ibid. (35 p.) Frcs. 4,—.

II. Wissenschaftliche Mittheilungen.

1. Neue Beobachtungen bei den Gattungen Chermes L. und Phylloxera Boyer de Fonsc.

Von L. Dreyfus, Wiesbaden.

(Schluß.)

II. *Phylloxera.*

24) Meine Untersuchungen haben mich überzeugt, daß wir auch bei der Gattung *Phylloxera*, und selbst bei der bekanntesten Species derselben, der Reblaus, den Entwicklungscyclus noch keineswegs vollständig kennen, und daß derselbe auch hier ein complicirterer ist, als bisher angenommen wurde.

Auch bei *Phylloxera* giebt es die für *Chermes* nachgewiesenen getheilten oder Parallelreihen (vgl. § 2), und verschiedene Species durchlaufen schwerlich ihren ganzen Entwicklungscyclus in einem einzigen Jahre.

Da Emigration sicher nicht dabei ausgeschlossen ist, so ist es leicht möglich, daß hier, wie bei *Chermes*, einige bis jetzt zu verschiedenen Species gerechnete Formen sich als Glieder eines und desselben Entwicklungskreises erweisen.

Starke Gründe sprechen ferner gerade bei *Phylloxera* dafür, daß äußere Bedingungen den Turnus, in dem sich die verschiedenen Stadien folgen, beeinflussen können.

Trotzdem meine Beobachtungen nicht abgeschlossen sind, möchte ich kurz einige der Gründe angeben, welche mir obige Schlüsse aufgedrängt haben:

25) *Phylloxera coccinea* hat nicht nur, wie allgemein angegeben, jährlich eine Generation von geflügelten Sexuparen[7], welche mit den aus ihr hervorgehenden sog. Geschlechtsthieren im Herbste den Cyclus schließen sollen, sondern ich fand zwei solcher Generationen, eine Ende Juni, die andere Ende August.

26) Ebenso traf ich bei ihr, außer der von Balbiani beschriebenen September-Generation von ungeflügelten Sexuparen auch eine Juli-Generation derselben, welche reichlich Männchen und Weibchen lieferte.

27) Gleichzeitig mit diesen acht Generationen von geflügelten und ungeflügelten Sexuparen und Geschlechtsthieren saugten auf denselben Blättern eine Menge der gewöhnlichen Jungfernmütter in allen Stadien des Wachsthums. Die Generationen derselben folgten sich ziemlich rasch, wurden aber gleich von der zweiten Generation an bedeutend kleiner und die Zahl der von einer Mutter abgelegten Eier verminderte sich ebenfalls allmählich mehr und mehr. Erst vom September ab erschienen daneben wieder in kleiner Zahl Thiere, welche in Größe und annähernd auch in der Eiablage den Stammmüttern des Mai glichen[8].

28) Ich kann mir nun nicht denken, daß diese doppelten Serien von geflügelten und ungeflügelten Sexuparen und Geschlechtsthieren, welche sich in Zwischenräumen von zwei Monaten folgten, fast unmittelbar von einander abstammten. Es widerspricht dies aller Erfahrung bei den ihnen verwandten Gattungen. Außerdem wären dann noch immer die ganze Zeit neben ihnen Thiere derselben Species,

---

[7] Unter Sexuparen verstehe ich die mit den Eiern der Geschlechtsthiere Schwangeren. Ich möchte dieses Wort als Ersatz für die irreführende Bezeichnung derselben durch Lichtenstein als »Pupiferen« vorschlagen. Was wirklich Pupiferen sind, das hat uns ja Leuckart in seiner schönen Arbeit über Pupiparen hinlänglich gezeigt. Da wir Eier, die bei der Ablage noch nicht die geringste Spur von Entwicklung zeigen, und die sich nachher genau wie andere Eier entwickeln, nicht mit Lichtenstein Puppen nennen können, so muß auch die von ihm erfundene Bezeichnung der Träger derselben als Pupiferen wegfallen.

[8] Da der Schluß nahe liegt, daß die Nachkommen dieser letzteren Thiere als solche und nicht als Eier überwintern, so möchte ich hier gleich constatiren, daß es mir bis jetzt nicht gelungen ist, diese überwinternden Thiere zu finden, daß aber Riley und Donnadieu regelmäßiges Überwintern von Phylloxeren der Eiche melden.

welche sich ganz verschieden von ihnen, streng parthenogenetisch fortpflanzten, also jedenfalls in derselben Zeit einen von dem ihrigen verschiedenen Entwicklungsgang durchmachten.

Wir haben demnach auch hier getheilte oder Parallelreihen.

29) Für diese getheilten Reihen sprechen außerdem die (wie ich bei *Chermes* nachgewiesen aus den Eiern derselben Mutter zu gleicher Zeit entstehenden) zwei verschiedenen Formen von Geflügelten: eine kurze, breite und eine schlanke, größere Form mit eingeschnürtem Metathorax. Der Unterschied in den beiden Formen ist nicht, wie manchmal vermuthet wurde, ein von dem jeweiligen Zusammenziehen der Fliege abhängiger. Er ist constant, besteht schon in der Nymphe und erstreckt sich auch auf die innere Organisation, so daß die Annahme nahe liegt, daß auch die unmittelbaren Nachkommen der beiden so verschiedenen Fliegen sich von einander unterscheiden.

30) Bei der Reblaus überwintern jedenfalls zu gleicher Zeit mit den befruchteten Eiern eine Menge Thiere, deren Eltern nicht den gleichen Entwicklungsgang hatten. Wir haben auch hier Parallelreihen.

Die ausschließlich parthenogenetische Fortpflanzung kann unter Umständen eine lang andauernde sein, wie mehrere Züchtungsversuche beweisen[9]. Doch wird die Reihe schließlich immer wieder durch Einlenken in eine Reihe mit zweigeschlechtiger Generation regenerirt werden müssen, und diese sich begattende Generation wird sicher, wie bei den übrigen Species, außer durch geflügelte auch durch ungeflügelte Sexuparen hervorgebracht werden. Solche ungeflügelte Sexuparen sind ja von Balbiani bei *Ph. vastatrix* schon einmal im Jahre 1874 gesehen worden[10], wenn auch nicht mehr seitdem.

31) Nahe liegt die Vermuthung, daß außer dem überwinternden befruchteten Ei es befruchtete Eier giebt, welche ihre Insassen im Spätsommer oder Herbste entlassen, und daß von diesen Insassen die noch immer nicht aufgeklärte »Re-in-

---

[9] Vgl. u. A. Boiteau, Suite des résultats obtenus par l'élevage en tubes du *Phylloxera* de la vigne. Compt. rend. de l'Acad. d. Sc. Paris, 1886. T. CII. p. 195.

[10] Balbiani, Sur l'existence d'une génération sexuée hypogée chez le *Phylloxera vastatrix*. Compt. rend. de l'Acad. d. Sc. Paris, 1874. T. LXXIX. p. 991.

Die Hinweise auf die Litteratur möchte ich auf solche Puncte beschränken, die nicht allgemein bekannt sind. Das meiste Zuverlässige, was wir über die Lebensgeschichte der Phylloxeren wissen, verdanken wir ja in erster Linie den Herren Balbiani, Cornu, Riley, Lichtenstein und Targioni, die von ihnen gefundenen Thatsachen sind aber bereits in solchem Grade Gemeingut geworden, daß es unnöthig ist, auf die Originalarbeiten zu verweisen.

vasion« im August ihren Ursprung nimmt, wie auch wahrscheinlich die überwinternden Jungen aus solchen befruchteten Eiern stammen.

32) Daß der Entwicklungskreis hier gelegentlich noch durch eine oder mehrere in Gallen lebende Generationen erweitert und variirt wird, ist bekannt; ebenso die Thatsache, daß diese Passage durch die Gallen eine facultative, aber nicht obligatorische ist, da sie auf europäischen Reben fast vollständig fehlt. Überhaupt sprechen gerade die Erfahrungen bei der Reblaus stark dafür, daß der Entwicklungskreis der Species durch äußere Einflüsse und Bedingungen modificirt werden kann[11], wie ja auch das Ausfallen an einem bestimmten Orte von Wanderungen, welche an einem anderen Orte in den Entwicklungskreis derselben Species gehören, nur in der gleichen Richtung zu deuten ist.

33) Bisher wurde mancher Bericht einer Wanderung einfach irrthümlicher Beobachtung zugeschrieben, weil man wußte, daß an einem anderen Orte, wo die gleiche Thierspecies existirte, die eine der abwechselnd zum Aufenthalte gewählten Pflanzen nicht vorhanden war. Ist es aber einmal durch genaue Beobachtung einer Species gerade an solch' verschiedenen Orten bewiesen, daß die Wanderung unter Umständen ausfallen kann, ohne daß die Species darüber verschwindet, so würde manche dieser früheren Beobachtungen wieder zu Ehren kommen und weiter verfolgt werden können. Aus diesem Grunde schon wäre es bezüglich des in der vorigen Nummer erwähnten *Chermes abietis* wünschenswerth, von Localitäten zu hören, wo es keine Lärchen giebt, und *Ch. abietis* doch vorkommt.

Von den übrigen neuen Beobachtungen dürften die folgenden noch kurze Erwähnung verdienen:

34) Lichtenstein schrieb, daß die von ihm entdeckte *Phylloxera punctata* nur ungeflügelte Sexuparen habe, und wollte sie aus

---

[11] Da dies für unseren Weinbau von der größten Wichtigkeit sein kann, sollten über diesen Einfluß äußerer Bedingungen gerade bei uns, wo die ohnehin viel langsamere Entwicklung des Thieres die Versuche erleichtert, die sorgfältigsten und umfassendsten Untersuchungen gemacht werden. Die Gefahr der Weiterverbreitung einer Infection durch gewissenhafte, mit allen Cautelen vertraute Forscher würde sicher, wenn überhaupt vorhanden, eine minimale sein, und außer allem Verhältnis zu den möglicherweise zu erzielenden Resultaten stehen. An tüchtigen, jungen Zoologen, welche einer solchen Aufgabe gewachsen wären, fehlt es uns ja in Deutschland nicht.

In meinem Vortrage in der 61. Deutschen Naturforscher-Versammlung in Cöln habe ich mir erlaubt, zu zeigen, wie wenig wir eigentlich noch über die Lebensbedingungen der Reblaus bei uns wissen, und wie wichtig solche Untersuchungen für uns wären. (Vgl. Tagebl. d. 61. Deutsch. Naturf.-Vers. 1888.)

diesem Grunde einer neuen Gattung einreihen. Ich fand neben den beschriebenen schönen ungeflügelten glatten Sexuparen am 10. August auch schöne hellgelbe Nymphen und ein paar Tage später die denselben entsprechenden hellgelben Fliegen, deren Eier weißlichgelbe Männchen und Weibchen entließen.

35) Bei den ungeflügelten Sexuparen dieser *Phylloxera punctata*, wie bei den rothen ungeflügelten Sexuparen der *Ph. coccinea* und einer anderen von mir auf der Naturforscher-Versammlung beschriebenen neuen Art, oder vielleicht nur Abart, fand ich zu meiner Verwunderung zusammengesetzte Augen, wie sie sonst nur Geflügelten, oder vielmehr deren Nymphen kurz vor der Häutung zukommen. Sie bestanden aus ungefähr 18 kleineren Linsen über den drei noch von der Jugendform persistirenden größeren Linsen, während die Thiere außerdem noch die drei großen einzelstehenden prominenten großen Ocellen hatten, je einen zu beiden Seiten der Fühler und einen auf der Mitte der Stirne.

Wenn ungeflügelte Sexuparen bei der Reblaus gefunden werden, woran ich nicht zweifle, wird es interessant sein, zu constatiren, ob auch diese an der Wurzel im Dunkeln lebenden Sexuparen, solche zusammengesetzte Augen haben. Dieselben würden dann ein gutes Erkennungszeichen abgeben.

36) Bei den ungeflügelten Sexuparen der oben erwähnten neuen Art, *Ph. rutila*, fand ich außerdem noch den sonst nur den Geflügelten und manchmal ihren Nymphen zukommenden dunkeln Brustharnisch (Targioni's Corsaletto), eine Verstärkung des Mesothorax, die offenbar durch die Anforderungen, welche die großen Vorderflügel an diese Thoraxpartie stellen, bedingt ist.

Im Vereine mit den zusammengesetzten Augen scheint mir das eine schöne Bestätigung des Ausspruches Balbiani's zu sein, »daß man die ungeflügelten Sexuparen als Geflügelte bezeichnen könne, bei denen die geschlechtliche Reife der Zeit der Metamorphose vorausgeeilt sei«.

37) Die von Balbiani sehr richtig geschilderte Letargie der Geschlechtsthiere, nach Abstreifen der Eischale, dauert in unserem kühleren Wetter nicht nur bis zu 24 Stunden, wie von ihm angegeben, sondern bis zu 6 Tagen, und doch sterben die Thiere während dieser Zeit selten ab. Dies zur Verhütung des Glaubens an Mißerfolg bei ähnlichen Fällen. Durch gelinde Erwärmung läßt sich der Zustand abkürzen. Das erste Zeichen des Aufhörens der Letargie ist, daß die bis dahin unsichtbaren Börstchen auf dem Körper und an den Seiten sichtbar werden. Sieht man diese Börstchen, so darf man sicher sein, daß das Thier sich bald in Bewegung setzen wird, das plötzliche Er-

scheinen der Börstchen und das damit verbundene deutliche Hervortreten der Beine und Antennen legt den Gedanken nahe, daß auch während der Letargie sehr feine, schwer sichtbare Häutchen abgeworfen werden, und daß die letzte Häutung erst nach völliger Ausbildung des Thieres stattfindet.

Die erwähnte Letargie, während welcher offenbar die postembryonale Entwicklung der Geschlechtsthiere von *Phylloxera* vor sich geht, verdient in hohem Grade weitere Untersuchungen. Als ich Herrn Geheimrath Leuckart die darauf bezüglichen Beobachtungen und Zeichnungen mittheilte, machte er mich auf die Ähnlichkeit des ganzen Stadiums mit dem einer Puppe aufmerksam, aber einer Puppe ohne vorausgegangenes Larvenstadium. Besser läßt sich schwerlich bis jetzt das ganze Stadium characterisiren. Es ist eines der merkwürdigsten in dem an Merkwürdigkeiten nicht armen Entwicklungskreise unserer Thiere.

38) Interessant war es mir, zu finden, daß das Rostrum bei den Geschlechtsthieren der von mir untersuchten *Phylloxera*-Arten wohl sehr verkümmert, aber doch nicht immer so ganz vollständig verschwunden und durch ein Läppchen ersetzt ist, wie allgemein beschrieben wird. Man sieht in der Mitte dieses Läppchens meistens ein Kegelchen, das sich bei genügender Beleuchtung als das freilich äußerst verkümmerte Rostrum erweist. Bei einigen Individuen ist es deutlicher, bei anderen weniger so, aber bei den von mir untersuchten Männchen fehlte es nie vollständig.

39) Wie bereits in § 24 bemerkt, glaube ich, daß bei genauerer Kenntnis des Entwicklungsganges unserer Thiere mehrere jetzt als separate Species betrachtete Formen, sich als Glieder eines und desselben Entwicklungskreises erweisen werden.

Besonders mißtrauisch bin ich gegen die Trennung nach Warzen geworden, seit ich wiederholt gesehen, wie eine dickwarzige Form sich in ein fast glattes Thier häutete, und ich außerdem bei Töchtern derselben Mutter verschiedene Übergänge in der Warzenbildung fand.

Über die Copulation von unbezweifelten *Punctata*-Männchen mit *Coccinea*-Weibchen habe ich in Cöln ausführlich berichtet.

Ich möchte mir nun im Anschlusse daran noch einige Bemerkungen über die Donnadieu'sche Trennung der Reblaus in zwei verschiedene Species erlauben, da ich in der Verbreitung dieser Theorie ein Hindernis für die Erkennung des Entwicklungsganges der Reblaus erblicke:

Schon oft wurde behauptet, daß die Reblaus der Gallen und die wurzelbewohnende Reblaus zwei verschiedenen Species angehören.

Die Vermuthung lag sehr nahe, da die Thiere, wie ihre Lebensweise. Verschiedenheiten zeigen, und vor Allem, weil die Blattgallen der Reblaus nur äußerst selten in Europa gefunden wurden, so zahlreich und verheerend auch die Wurzellaus auftrat. Man sagte sich, daß, wenn die Gallenlaus wirklich in den Entwicklungskreis der Wurzellaus gehörte, sie auch stets da hätte erscheinen müssen, wo letztere hauste.

Seit Mai 1887 hat nun Donnadieu[12] dies mit aller Entschiedenheit wieder ausgesprochen, und die gallenbildende Reblaus als *Phylloxera pemphigoïdes* von der Wurzellaus, der *Ph. vastatrix*, getrennt.

Von seiner Gallenlaus behauptet er, daß sie nur dann unter den Boden gienge, wenn ihre Umwandlung zur Nymphe bevorstünde, und daß sie, zu anderen Zeiten auf den Boden geschüttelt, stets wieder zu den Blättern emporklettere, während die Wurzelläuse sich nie auf Blättern festsaugen und da Gallen bilden, sondern auf Blätter geschüttelt, sich fallen lassen und in den Boden begeben. Ferner, daß das Winterei ausschließlich von der Gallenlaus stamme, während das befruchtete Ei der Wurzellaus stets vor October wieder die nur als Thier überwinternde Wurzellaus entlasse. Da die Gallen an sich dem Weinstocke kaum Schaden zufügen, so wäre damit die Zerstörung des Wintereies, aus dem doch nur Gallenläuse hervorgiengen, nutzlos.

Sonst recapitulirt er im Wesentlichen nur die oben angeführten Gründe, welche für eine Trennung in zwei Arten sprechen, wobei er zu den Formunterschieden auch den Unterschied zwischen den sich bei allen *Phylloxera*- und *Chermes*-Arten findenden zwei Formen der Nymphen und Fliegen hinzuzieht, indem er die kurze, breite Form seiner *Ph. vastatrix*, die schlankere, größere seiner *Ph. pemphigoïdes* zutheilt. Außerdem führt er die größere Fruchtbarkeit der Gallenlaus und ihre geringere Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse als Unterscheidungsmerkmale an.

Hätte Donnadieu eine Idee von dem Polymorphismus, den Wanderungen und der Theilung der Entwicklungsreihen gehabt, wie sie in der vorigen Nummer dieser Zeitschrift geschildert worden sind, so wäre er wohl weniger rasch in der Trennung der Reblaus in zwei Species gewesen.

Die Formunterschiede, welche bei den ersten Jugendformen überhaupt nicht vorhanden sind, bleiben auch nach Häutung im Vergleiche zu denen bei *Chermes* sehr unbedeutend. Sie beschränken

---

[12] Donnadieu, Sur les deux espèces de *Phylloxera* de la vigne. Compt. rend. de l'Acad. d. Sc. Paris, 1887. T. CIV. p. 1246.

sich hauptsächlich darauf, daß die Gallenlaus bedeutend mehr anschwillt und ihre Warzen, theilweise wohl durch das Anspannen der Haut, wenig sichtbar werden. Wie ich in § 39 erwähnt, ist der Unterschied in den Warzen derselben Eichen-*Phylloxera* von einer Häutung zur anderen jedoch ebenso bedeutend wie der zwischen Gallen- und Wurzellaus beschriebene, während zwischen den beiden letzteren auch Übergänge constatirt worden sind.

Gegen die Existenz der Gallenlaus als separate Species sprechen aber zwei wichtige Thatsachen:

1) Ist von der Gallenlaus noch nie eine andere als die gewöhnliche ungeflügelte parthenogenesirende Form gefunden worden, — nie Nymphen, geflügelte oder ungeflügelte Sexuparen[13]; denn Shimer's Beobachtungen von 4 Fliegen und 3 Nymphen an 10000 untersuchten Gallen beruhen offenbar auf einer Verwechslung.

2) Haben solch zuverlässige Forscher wie Planchon, Riley, Balbiani, Cornu, Signoret, die den Eiern der Gallenläuse entstammenden Jungen auf Wurzeln bis zur Vermehrung weiter gezüchtet, und dadurch die Identität derselben mit der Reblaus an den Wurzeln erwiesen[14].

Daß die umgekehrte Probe, die Weiterzüchtung der Wurzellaus auf Blättern nicht gelungen ist[15], erklärt sich daraus, daß

a) die Passage durch die Gallen überhaupt nicht obligatorisch ist, sondern nur unter gewissen Bedingungen stattfindet, die wir noch nicht kennen. Beweis dafür ist, daß diese Gallen selbst auf americanischen Reben, auf denen sie verhältnismäßig häufig sind, in gewissen Jahren und an solchen Orten ganz fehlen, wo sie das Jahr

---

[13] Wir dürfen wohl mit Sicherheit annehmen, daß den vielen erfahrenen Forschern, welche danach suchten, die in den Gallen verhältnismäßig leicht zu findenden Nymphen, oder selbst das zur Nymphe führende Stadium nicht entgangen wären, wenn solche wirklich existirten. Vor Allem aber wäre dies für einen Kenner der Reblaus wie Riley unwahrscheinlich, da ihm die auf den americanischen Reben häufigeren Gallen jahrelang in beliebiger Zahl zur Verfügung standen.

Da bei den verwandten gallenbildenden Thieren gerade in den Gallen die zur Geflügelten werdende Generation heranwächst, um sich beim Aufklaffen der Gallen zu Geflügelten zu häuten, also stets in der Luft, wo sie ihre Flügel hinweisen, wäre es sonderbar, wenn die Rebläuse der Gallen, welche nach Donnadieu ihr Winterei doch an die oberirdischen Theile des Rebstockes legen, sich erst noch ihre Flügel unter dem Boden, wo sie sonst nie wären, holen müßten.

[14] Vgl. auch Lafitte, L'oeuf d'hiver du *Phylloxera*. Compt. rend. de l'Acad. d. Sc. Paris, 1887. T. CIV. p. 1044.

[15] Wenn auch in einem einzigen Falle Riley und Balbiani die Hervorbringung einer Galle durch eine junge Wurzellaus gelungen ist, so müssen wir, bei der Menge der resultatlosen Versuche in derselben Richtung, diese beiden vereinzelten Fälle nur als »Ausnahmen« betrachten, und die Weiterzüchtung der Wurzellaus auf Blättern als nicht gelungen ansehen.

vorher ziemlich verbreitet waren und auch ein oder zwei Jahre darauf wieder erschienen.

b) Daß auch die Weiterzüchtung der jungen Gallenläuse auf den Blättern weniger oft gelingt, als ihre Weiterzüchtung auf den Wurzeln.

Wenn ich eine weitere Erklärung des verschiedenen Resultates der beiden Proben wagen darf, so möchte ich das letztere darauf zurückführen, daß in dem natürlichen Entwicklungskreise der Reblaus die Gallengeneration nie direct auf die parthenogenesirende Wurzelgeneration folgt, sondern stets nur die dem befruchteten Winterei entschlüpfende erste Jugendform (die Stammmutter), und ihre directen Nachkommen — manchmal in mehreren Generationen — den Cyclus mit der Gallenbildung beginnen, wenn die letztere nicht überhaupt ausbleibt.

Die directen Nachkommen einer parthenogenesirenden Wurzelform würden daher gegen den natürlichen Entwicklungsgang verstoßen, wenn sie sich auf den Blättern festsaugten, während andererseits die Nachkommen der Gallenläuse vollständig correct ihren natürlichen Entwicklungsgang auf den Wurzeln fortsetzen.

2. Berichtigung zu Dr. O. E. Imhof's Aufsatz: „Fauna der Süfswasserbecken" in No. 275 des Zool. Anz. 1888. p. 166.

Von S. A. Poppe, Vegesack.

eingeg. 21. December 1888.

In seiner Abhandlung: »Über das Vorkommen von *Bythotrephes longimanus* Leydig und *Dendrocoelum punctatum* Pallas im Werbellinsee bei Berlin« (Sitzgsber. d. Ges. naturf. Fr. in Berlin, 1888. No. 9), führt Dr. W. Weltner eine neue *Bosmina*-Art an, die von ihm im Müggelsee bei Berlin gefunden und von Imhof im Zool. Anz. No. 275, p. 169—170 als *Bosmina berolinensis* beschrieben worden ist. Da ich im Jahre 1886 das von Dr. O. Zacharias im Müggelsee gesammelte Entomostraken-Material bestimmt und darin drei *Bosmina*-Arten: *B. coregoni* Baird, *B. bohemica* Hellich und *B. gibbera* Schödler var. *Thersites mihi* constatirt habe, so war ich sehr begierig, die vierte Art kennen zu lernen und wandte mich daher, weil ich aus Erfahrung weiß, daß von Herrn Dr. Imhof keine der von ihm beschriebenen oder ohne Diagnose in die Welt gesandten Arten zu erlangen ist, an Herrn Dr. Weltner mit der Bitte, mir einige Exemplare dieser neuen *Bosmina*-Art mitzutheilen. Derselbe willfahrte meiner Bitte und ich fand